

Великому ученому Леонарду Эйлеру (1707-1783), одному из основоположников современной математики, принадлежит решающая роль в формировании основ математического анализа и создании ряда его ветвей, в том числе, некоторых разделов теории специальных функций. В частности, им были введены понятия функций гамма (Γ) и бета (B) и получены важные результаты относительно свойств этих функций, которые находят широкое применение в различных отраслях современной науки.

В обзорах по истории математики [5, 6, 31, 32, 60, 88, 92, 136, 151, 215 и др.] всегда отмечаются заслуги Эйлера в становлении теории специальных функций. Содержание его [мемуаров](#), в которых речь идет о функциях гамма и бета, рассматривалось во вводных статьях Г. Фабера и А. Крацера [199, 200] к соответствующим томам полного собрания сочинений Л. Эйлера ("Leonhardi Euleri opera omnia"), в магистерской диссертации А. Жбиковского [30] и в работах по истории теории специальных функций И.А. Головинского [11, 12, 13], А.Н. [Гусева](#) [19, 20], В.В. Гусова [21, 22, 23], Т. Дэйвиса [155], А.И. [Курдюмовой](#) [43, 44], Н. Нильсена [208] и др. Однако многие вопросы, касающиеся возникновения и ранней истории теории гамма- и бета- функций, остались неизученными. Настоящая диссертация посвящена творчеству Эйлера в указанной области математического анализа. Помимо мемуаров, вошедших в "Opera omnia" (тт. 14-19, 23, 28), и опубликованной [переписки](#) ученого, при исследовании были также использованы [неопубликованные](#) материалы из его записных книжек [94], которые хранятся в Санкт-Петербургском филиале [Архива](#) РАН (ПФА РАН, фонд 136, [опись](#) 1, №№ 129-140).

В эти книжки (двенадцать тетрадей разного объема) Эйлер на протяжении всей своей жизни вносил заметки, отражающие ход его творческой работы в различных областях науки и прежде всего в математике [35, 62, 64, 66, 67, 71, 72, 75, 89, 141, 157]. Поэтому их исследование дает возможность проследить развитие мысли Эйлера при решении той или иной проблемы и уточнить [датировку](#) его научных открытий. В диссертации приводится анализ записей, касающихся функций гамма и бета.

Актуальность темы исследования определяется важностью для истории математики изучения научного наследия Эйлера, особенно материалов, до сих пор остающихся [неопубликованными](#).

Цель диссертационного исследования состоит в выявлении и систематизации полученных Эйлером результатов, которые относятся к теории функций гамма и бета.